വരൾച്ചക്കാലത്തെ രോഗങ്ങൾ
നമുക്കെന്തു ചെയ്യാം

2953

പരിഷത്ത് പ്രവർത്തകർക്കു
വേണ്ടിയുള്ള കൈപ്പുസ്തകം

ഡോ: കെ. പി. അരവിന്ദൻ



കേരള ശാസ്ത്ര സാഹിത്യ പരിഷത്ത്

1989 രൂക്ഷമായ വരൾച്ചയുടെ വർഷമായിരിക്കുമെന്നാണ് വിദഗ്ദ്ധാഭിപ്രായം. കുടിവെള്ളക്ഷാമം നേരിടുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ, വെള്ളം വഴി പകരുന്ന രോഗങ്ങൾ പടർന്നു പിടിക്കാനുള്ള സാദ്ധ്യതകൾ ഏറെയാണ്. ഇവയെ നേരിടാൻ ജനങ്ങളെ സജ്ജരാക്കുകയെന്ന അടിയന്തിര കടമ പരിഷത്ത് പ്രവർത്തകരായ നമുക്കുണ്ട്.

വരൾച്ചക്കാലത്തെ രോഗങ്ങൾ

ശുദ്ധജലത്തിന്റെ ലഭ്യത കുറയുന്നതോടൊപ്പം വെള്ളത്തിന്റെ മലിനീകരണ സാദ്ധ്യതകൾ കൂടുന്നു. രോഗികളുടെയും, രോഗാണു വഹിക്കുന്നവരുടെയും മലത്തിലൂടെ വിസർജ്ജിക്കപ്പെടുന്ന അണുക്കൾ കുടിവെള്ള സ്രോതസ്സുകളെ മലിനീകരിക്കുന്നതാണ് രോഗങ്ങൾ വ്യാപകമായ തോതിൽ പൊട്ടിപ്പുറപ്പെടാനുള്ള കാരണം. ഇത്തരത്തിൽ പകരുന്ന രോഗങ്ങളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയാണ് കോളറയുൾപ്പെടെയുള്ള വയറിളക്കരോഗങ്ങൾ, ടൈഫോയ്ഡ്, മഞ്ഞപ്പിത്തം, അമീബിയാസിസ്, വിരകൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന രോഗങ്ങൾ, പോളിയോ, എന്നിവ. കോളറയും മററ് വയറിളക്ക രോഗങ്ങളും കഴിഞ്ഞ വർഷം വരൾച്ച ബാധിത പ്രദേശങ്ങളിൽ വളരെ വ്യാപകമായ തോതിൽ തന്നെ പടർന്നു പിടിച്ചു നിരവധി പേരുടെ മരണത്തിന് ഇടയാക്കി. ഈ അനുഭവം ഇനിയും ആവർത്തിച്ചു കൂടാ. ഈ വർഷം രോഗത്തിന്റെ തോത് ഗണ്യമായി കുറക്കാനും, മരണങ്ങൾ തീരെ ഒഴിവാക്കാനും കഴിയണം. സർക്കാരും ജനങ്ങളും ഒത്തുചേർന്ന് പ്രവർത്തിച്ചാൽ ഈ ലക്ഷ്യം സാക്ഷാൽക്കരിക്കാൻ സാധിക്കും. ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു ജനകീയ രോഗപ്രതിരോധം കെട്ടിപ്പടുക്കുന്നതിൽ പരിഷത്ത് പ്രവർത്തകർ മുൻകൈ എടുക്കണം.

കഴിഞ്ഞ വർഷത്തെ പാഠങ്ങൾ

1987–88ലെ വയറിളക്ക മരണങ്ങളെപ്പററി പരിഷത്ത് നടത്തിയ പഠനം നമുക്കൊരു വഴികാട്ടിയായിരുന്നു. ഇതിൽ നിന്ന് മനസ്സിലാക്കിയ കാര്യങ്ങൾ മുഖ്യമായും താഴെ പറയുന്നവയാണ്.

[1] രോഗികളിൽ 51% കിണറുകളെയും 37% പൊതു പൈപ്പുകളെയുമാണ് ആശ്രയിച്ചിരുന്നത്. സുരക്ഷിതമെന്നു കരുതുന്ന പൊതുജല വിതരണ സമ്പ്രദായം പോലും അങ്ങിനെയല്ല എന്നാണത് കാണിച്ചത്. അപര്യാപ്തമായ ക്ലോറിനേഷൻ, കേടുവന്നതും ചോരുന്നതുമായ പൈപ്പുകൾ, ഇതു വഴി അഴുക്കുചാലിൽ നിന്നും മററുമായിട്ടുള്ള മലിനീകരണം എന്നിവ രോഗം പടർന്നതിന്റെ കാരണങ്ങളായിരുന്നിരിക്കാം. വെള്ളത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം പരിശോധിക്കുന്നതിനുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ പ്രവർത്തിച്ചിരുന്നില്ല.

[2] രോഗികളുടെ വീടുകളിൽ 12%ത്തിൽ മാത്രമേ സുരക്ഷിത കക്കൂസു കളുണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ.

[3] രോഗം ബാധിച്ചവരുടെ വീട്ടുകാരിൽ 3% മാത്രമേ ഒ. ആർ. എസി നെപ്പററി കേട്ടിരുന്നുള്ളൂ. 4%ത്തിനു മാത്രമേ ഗൃഹപാനീയം തയ്യാ റാക്കുന്നതിനെപ്പററി അറിവുണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ. ഈ വീട്ടുകാരിൽ 74%പേർ സാക്ഷരരായിരുന്നു. ഏകോപിതമായ ആരോഗ്യ വിദ്യാ ഭ്യാസ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ സമീപിക്കപ്പെടാവുന്ന ജനവിഭാഗങ്ങ ളാണിവർ.

[4] ആശുപത്രി സംവിധാനങ്ങൾ പ്രതീക്ഷക്കൊത്തുയർന്നില്ല. പുനർ ജലന ചികിൽസക്കാവശ്യമായ ലായിനികൾ, ഡ്രിപ്പ് സെററുകൾ മുതലായവയുടെ ദൗർലഭ്യം പല ആശുപത്രികളിലും പ്രകടമാ തിരുന്നു.

[വിശദമായ സർവ്വേ റിപ്പോർട്ട് പരിഷത്ത് വാർത്തയിൽ– ഫെബ്രുവരി 16–28 വാല്യം-13

വയറിളക്ക രോഗങ്ങളുടെ ചികിൽസ

വയറിളക്ക രോഗങ്ങളിൽ മരണം സംഭവിക്കുന്നത് ശരീരത്തിലെ ജലാംശം നഷ്ടപ്പെടുന്നത് മൂലമാണ്. ഇതിന്റെ കൂടെ ലവണങ്ങളും നഷ്ടപ്പെടുന്നു. പുനർജലനം കൊണ്ട് മരണം തീരെ ഒഴിവാക്കാവുന്നവ യാണ് ഈ രോഗങ്ങൾ.

കൂടുതൽ വയറിളക്ക രോഗങ്ങളും പുനർ ജലന ചികിൽസന ല്കി യാൽ വീട്ടിൽ വെച്ചുതന്നെ ഭേദമാക്കാവുന്നതാണ്.

ആശുപത്രിയിൽ കൊണ്ടുപോകേണ്ട രോഗികളാണെങ്കിലും ശരി പുനർജലന ചികിൽസ നൽകണം. പുനർ ജലനത്തിന് ശരിയായ തോതിൽ ലവണങ്ങളും ഗ്ലൂക്കോസും അടങ്ങിയ പൊതികൾ [ORS] ആശുപത്രികളിൽ നിന്നും, ആരോഗ്യ പ്രവർത്തകരിൽനിന്നും സൗജന്യ മായിട്ടും, മെഡിക്കൽ ഷോപ്പുകളിൽ നിന്ന് വിലക്കും വാങ്ങാൻ കിട്ടും. മരുന്നു കമ്പനികൾ നിർമ്മിക്കുന്ന ORSന് വില കൂടുതലാണ്. പലതും ലോകാരോഗ്യ സംഘടനയുടെ നിർദ്ദേശാനുസരണം തയ്യാറാക്കിയതുമല്ല. പുനർജലന ചികിൽസ തുടങ്ങുന്നതിന് ORS കിട്ടുന്നതു വരെ കാത്തിരി ക്കരുത്. ORS വീട്ടിലുണ്ടെങ്കിൽ അതു കൊടുക്കാമെന്ന് മാത്രം. അതി ല്ലെങ്കിലും വയറിളക്കമോ ഛർദ്ദിയോ തുടങ്ങിയാൽ എത്രയും വേഗം പുനർ ജലനം തുടങ്ങണം. ഉപ്പിട്ട കഞ്ഞിവെള്ളം പുനർജലന ചികി ത്സയ്ക്ക് ഉത്തമമായ പാനീയമാണ്. ഒരു ഗ്ലാസ് ശുദ്ധജലത്തിൽ ഒരു സ്പൂൺ പഞ്ചസാരയും ഒരുനുള്ള് ഉപ്പും ചേർത്തുണ്ടാക്കുന്ന ഗൃഹപാനീ

യവും പുനർജലനത്തിന് വളരെ നല്ലതാണ്. ഉപ്പും പഞ്ചസാരയും ചേർത്ത നാരങ്ങാവെള്ളം, മലർവെള്ളം, കരിക്കിൻ വെള്ളം, മോര് എന്നിവയും പുനർ ജലനത്തിനായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

ORS പൊതി 1 ലിററർ [4 ഗ്ളാസ്] വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിക്കണം. തിളപ്പിച്ചാററിയ വെള്ളമായാൽനന്ന്. ലയിപ്പിച്ചു കഴിഞ്ഞ് ലായനി ചൂടാക്കരുത്. ഒരു ദിവസമുണ്ടാക്കിയ ലായനി പിറേറ ദിവസത്തേക്ക് ഉപയോഗിക്കരുത്.

മുതിർന്ന കുട്ടികൾക്ക് പാനീയ ചികിത്സ അര ഗ്ളാസ് വീതം അര മണിക്കൂർ ഇടവിട്ട് നൽകണം. ചെറിയ കുഞ്ഞുങ്ങളാണെങ്കിൽ കരണ്ടികൊണ്ട് 5 മിനിട്ടിടവിട്ട് കോരികൊടുത്തുകൊണ്ടിരിക്കണം. ഛർദ്ദിയുണ്ടെങ്കിലും കൊടുത്തുകൊണ്ടിരിക്കണം. കുറേ ഛർദ്ദിച്ചുപോയാലും കൊടുക്കുന്നതിൻെറ ഒരു ഭാഗം ശരീരത്തിൽ പിടിക്കുന്നു. ഛർദ്ദിയുടെ ഒരു കാരണം ശരീരത്തിലെ "ബൈ'കാർബണേററ് ലവണങ്ങൾ വയറിളക്കത്തിലൂടെ നഷ്ടപ്പെടുന്നതാണ്. ഇത് തടയാനായി ഒരു നുള്ള് അപ്പക്കാരം ഗൃഹപാനീയത്തിൽ ഇട്ട്കൊടുത്താൽ മതി. ആരംഭത്തിലേ ഇത്തരത്തിലുള്ള പുനർജലന ചികിത്സ നൽകിയാൽ ഛർദ്ദി കുറവായിരിക്കും. ആശുപത്രിയിൽകൊണ്ടു പോകുന്ന വഴിക്കും പാനീയം നൽകികൊണ്ടിരിക്കണം. എളുപ്പത്തിൽ ദഹിക്കാവുന്ന ആഹാര പദാർത്ഥങ്ങളും നൽകാൻ മടിക്കരുത്.

ആശുപത്രികളുടെ പങ്ക്

ഗുരുതരമായ നിർജലനമുണ്ടെങ്കിൽ വീട്ടിലെ ചികിത്സ മതിയാവില്ല. അമിതമായ അസ്വാസ്ഥത, കണ്ണുകൾ കുഴിഞ്ഞിരിക്കുക, മൂത്രം പോകാതിരിക്കുക, ബോധമില്ലാതിരിക്കുക, എന്നിവ ഗുരുതരമായ നിർജലനത്തിൻെറ ലക്ഷണങ്ങളാണ്. ഇത്തരം രോഗികളെ ആശുപത്രിയിൽ എത്തിക്കാൻ ഒട്ടും വൈകിക്കരുത്.

ഗുരുതരമായ നിർജലനമുള്ള രോഗികൾക്ക് വളരെ പെട്ടെന്ന് നഷ്ടപ്പെട്ട വെള്ളവും ലവണങ്ങളും തിരിച്ചു നൽകേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്. പ്രത്യേകം ലായനികൾ സിരകൾ വഴി കുത്തിവെച്ചാണ് ഇത് സാദ്ധ്യമാക്കുന്നത്. ഇതിനുവേണ്ടിയുള്ള പ്രത്യേകം ലായനികൾ എല്ലാ ആശുപത്രികളിലും ഉണ്ടാകേണ്ടതാണ്. വയറിളക്ക രോഗങ്ങളുടെ ചികിത്സയ്ക്ക് പി.എച്ച്.സികളിലും മററ് ആശുപത്രികളിലും അവശ്യം ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ട ഔഷധങ്ങളുടേയും മററും ലിസ്റ്റ് താഴെകൊടുക്കുന്നു.

1 ഡ്രിപ്പ് സെറവുകൾ

2 നോർമൽ സലൈൻ ലായനി

3 5% ഗ്ളൂക്കോസ് ലായനി
4 ഗ്ളൂക്കോസ് സലൈൻ ലായനി
5 സോഡിയം ബൈകാർബണേററ് ഇഞ്ചക്ഷൻ
6 റിംഗർ ലാക്ടേററ് ലായനി
7 പൊട്ടാസിയം ക്ളോറൈഡ് ഇഞ്ചക്ഷൻ ടെട്രാസൈക്ലീൻ, കോട്രൈമോക്സസോാം, ആപിസിലീൻ എന്നീ മരുന്നുകൾ വയറിളക്ക രോഗങ്ങളുടെ ചികിത്സക്ക് തയ്യാറെടുക്കുന്നതിൻെറ ആദ്യപടി ഇവ ആശുപത്രികളിൽ ലഭ്യമാക്കുക എന്നതാണ്.

വയറിളക്കരോഗങ്ങൾ തടയുന്നതെങ്ങിനെ?

രോഗചികിൽസയെക്കാൾ പ്രധാനം രോഗംവരാതെ നോക്കുകയാണല്ലോ. രോഗാണുക്കളാണ് രോഗം പരത്തുന്നതെങ്കിലും അവ കുടിവെള്ളത്തിലും ആഹാരത്തിലുമെത്തുന്നത് പല രീതികളിലൂടെയാണ്. തുറസ്സായ സ്ഥലത്ത് മലവിസർജനം നടത്തുന്നതുമൂലം മലത്തിലൂടെ പുറത്തുവരുന്ന രോഗാണുക്കൾ പരിസരത്തിൽ വ്യാപിക്കുന്നു. വൃത്തികെട്ട പരിസരത്തിൽനിന്ന് കുടിവെള്ളത്തിലേക്കും ആഹാരവസ്തുക്കളിലേക്കും പരക്കുന്ന ഈ രോഗാണുക്കൾ ആഹാരത്തിലൂടെയോ കുടിവെള്ളത്തിലൂടെയോ ശരീരത്തിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നു. രോഗാണുക്കൾ പരത്തുന്നതിൽ ഈച്ച നല്ല പങ്കു വഹിക്കുന്നുണ്ട്. മലിമസമായ പരിസരത്തിലും ആഹാരവസ്തുക്കളിലും യഥേഷ്ടം സഞ്ചരിക്കുന്ന ഈച്ച രോഗാണുക്കളെ സംക്രമിപ്പിക്കുന്നു.

രോഗാണുവിൻെറ മേൽ വിവരിച്ച സംക്രമവൃത്തം മുറിക്കുകയാണ് രോഗപ്രതിരോധത്തിൻെറ പ്രധാന ലക്ഷ്യം. കുടിവെള്ളത്തിൻെറയും ആഹാരത്തിൻെറയും മലനീകരണം തടയൽ, കുടിവെള്ളത്തിൻെറ ശുദ്ധീകരണം, കക്കൂസുകൾ വഴിയുള്ള മലത്തിൻെറ ശരിയായ നിർമ്മാർജ്ജനം എന്നിവയാണ് രോഗപ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പ്രധാന ഘടകങ്ങൾ.

കുടിവെള്ളം:-

കുടിവെള്ള സ്രോതസുകൾ:-

1. ഉപരിതല ജലം
   - a] റിസർവോയറുകൾ
   - b] നദികളും അരുവികളും കനാലുകളും
   - c] കുളങ്ങളും തടാകങ്ങളും
2. ഭൂഗർഭ ജലം
   - a] ആഴം കുറഞ്ഞ കിണറുകൾ [Shallow wells]
   - b] ആഴംകൂടിയ കിണറുകൾ [deep wells]

പൊതുജല വിതരണ പദ്ധതികൾ പൊതുവേ ഉപരിതല ജലത്തെയാണ് ആശ്രയിക്കുന്നത്. ഉപരിതല ജലത്തിൽ പൊതുവേ മലിനീകരണ സാദ്ധ്യതകൾ കൂടുതലാണ്. അതുകൊണ്ട് അവയിലെ വെള്ളം ശുദ്ധീകരണത്തിനുശേഷം മാത്രമേ ഉപയോഗിക്കാവൂ.

റിസർവോയറുകൾ:-

ഇവ മനുഷ്യനിർമ്മിത തടാകങ്ങളാണ്. നദിക്ക് കുറുകേ അണക്കെട്ടുകളും ബണ്ടുകളും കെട്ടിയാണ് റിസർവോയറുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത്. റിസർവോയറുകളിലേക്ക് വെള്ളം ഒഴുകുന്ന ചുററുമുള്ള പ്രദേശമാണ് ആ റിസർവോയറിന്റെ "ആവാഹ പ്രദേശം". ആവാഹ പ്രദേശത്തിന്റെ വൃത്തിയാണ് ഈ വെള്ളത്തിന്റെ ശുദ്ധി നിർണ്ണയിക്കുന്നത്. ആവാഹ പ്രദേശത്ത് മനുഷ്യവാസമോ, കന്നുകാലി മേച്ചിലോ ഉണ്ടാകരുത്. ഇതില്ലെങ്കിൽപോലും ചിലപ്പോൾ റിസർവോയറിലേക്കു വെള്ളമെത്തിക്കുന്ന അരുവികളോ നദിയോ മുകൾ പ്രദേശത്ത് മലിനപ്പെടാനുള്ള സാദ്ധ്യതയുണ്ട്.

നദികൾ:-

നദിയിലെ വെള്ളം ഏതാണ്ടെപ്പോഴും ധാരാളം മാലിന്യങ്ങളടങ്ങിയതാണ്. ഇതൊരിക്കലും ശുദ്ധീകരിക്കാതെ കുടിക്കാനായി ഉപയോഗിച്ചുകൂടാ. വരൾച്ചക്കാലത്ത് നദിയിലെ വെള്ളത്തിന്റെ തോത് കുറയുമ്പോൾ മാലിന്യങ്ങളുടെ അംശം താരതമ്യേന കൂടുന്നു. പല നദികളിലേക്കും പട്ടണങ്ങളിൽനിന്നുള്ള മലിനജലവും വ്യവസായങ്ങളിൽനിന്നുള്ള മാലിന്യങ്ങളും ഒഴുക്കുന്നു. കൂടാതെ കുളിക്കാനും വസ്ത്രം അലക്കാനും, കന്നുകാലികളെ കുളിപ്പിക്കാനും മററും ഉപയോഗിക്കുന്നതും രോഗാണുക്കളെ നദീജലത്തിൽ എത്താൻ സഹായിക്കുന്നു.

കുളങ്ങൾ:-

നമ്മുടെ പല ഗ്രാമങ്ങളിലും കുളങ്ങൾ ഒരു പ്രധാന ജലസ്രോതസ്സാണ്. മനുഷ്യനും കന്നുകാലികളും വഴിയുള്ള മലിനീകരണം നദികൾക്ക് പറഞ്ഞതുപോലെ കുളങ്ങൾക്കും ബാധകമാണ്.

ഭൂഗർഭ ജലം:-

ചെറിയ സമൂഹങ്ങൾക്ക് ശുദ്ധ ജലമെത്തിക്കാനുള്ള ഏററവും നല്ല മാർഗ്ഗം ഭൂഗർഭ ജലമാണ്. ഉപരിതല ജലത്തെ അപേക്ഷിച്ച് ഇവയിലെ വെള്ളം താരതമ്യേന മാലിന്യങ്ങൾ കുറഞ്ഞതാണ്. കിണറുകളാണ് പ്രധാന ഭൂഗർഭജല സ്രോതസ്സുകൾ.

കിണറുകൾ:-

കിണറുകൾ ആഴം കുറഞ്ഞവയും [Shallow well] ആഴം കൂടിയവയുമായി [deep well] തരംതിരിക്കാം. ശരിക്കുള്ള ആഴത്തേക്കാൾ വെള്ളമെടുക്കുന്നത് ഏത് തട്ടിൽനിന്നാണ് എന്നതനുസരിച്ചാണ് ഇങ്ങനെ തരം തിരിക്കുന്നത്.

ആഴക്കിണറുകളിലെ വെള്ളം പൊതുവേ മാലിന്യങ്ങൾ കുറഞ്ഞതാണ്. ആഴമില്ലാത്ത കിണറുകളാണ് മലിനപ്പെടാൻ കൂടുതൽ സാധ്യത. ആഴക്കിണറുകൾ വററാതെ വർഷം മുഴുവൻ വെള്ളവും നൽകുന്നു. എന്നാൽ ഈ കിണറുകളിലെ വെള്ളത്തിന് പൊതുവേ കാഠിന്യം കൂടുതലാണ്.

കിണറുകൾ നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള രീതിയനുസരിച്ച് അവയെ തരം തിരിക്കാം.

a] 'കച്ചാ' കിണറുകൾ അകം കെട്ടിയിട്ടില്ലാത്തവയാണ്. വെള്ളം കിട്ടുന്ന തട്ടുവരെയുള്ള വെറുമൊരു കുഴിയാണിത്.

b] 'പക്കാ' കിണറുകളിൽ അകം കല്ലുകൊണ്ടോ ഇഷ്ടികകൊണ്ടോ കെട്ടിയിരിക്കും.

c] ഗാൽവനൈസ്ഡ് ഇരുമ്പിന്റെ ഒരു പൈപ്പ് വെള്ളം കിട്ടുന്ന തട്ടുവരെ ഇറക്കിയാണ് "ട്യൂബ് വെല്ലുകൾ" നിർമ്മിക്കുന്നത്. പൈപ്പിന്റെ താഴെ മണ്ണും മററും അരിക്കാനുള്ള സംവിധാനവും മുകളിൽ ഒരു ഹാൻഡ് പമ്പും ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കും.

കേരളത്തിലെ കുടിവെള്ള സ്രോതസുകൾ

ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത് 1987 ൽ നടത്തിയ സർവേ പ്രകാരം കേരളത്തിലെ ഗ്രാമങ്ങളിലെ കുടിവെള്ള സ്രോതസ്സുകൾ ഇപ്രകാരമാണ്.

ജലസ്രോതസ്	വീടുകൾ]%]
സ്വന്തം കിണർ	57.96
പൊതു കിണർ	27.61
കുളം	3.0
പൊതു പൈപ്പ്	8.55
കായൽ, തോട്	1.09
മററുള്ളവ	1.42

വലിയ പട്ടണങ്ങളിൽ പൊതു പൈപ്പിലൂടെയുള്ള വെള്ളം ഉപയോഗിക്കുന്നവരുടെ എണ്ണം ഇതിലും കൂടുതലായിരിക്കും. കഴിഞ്ഞ വർഷം നാം നടത്തിയ പഠനത്തിൽനിന്ന് തെളിഞ്ഞ ഒരു കാര്യം, വയറിളക്ക

രോഗങ്ങൾ വരാനുള്ള സാദ്ധ്യത കൂടുതലുള്ളത് പൊതു പൈപ്പും, പൊതു കിണറുകളും ഉപയോഗിക്കുന്നവരിലാണെന്നാണ്. വരൾച്ചക്കാലത്ത് ലോറിയിൽ വെള്ളം എത്തിച്ചുകൊടുക്കപ്പെട്ടവരുടെ ഇടയിലും രോഗം കൂടുതലായി കണ്ടു. അതുകൊണ്ട് ഈ സ്രോതസ്സുകളിൽനിന്ന് കിട്ടുന്ന വെള്ളം ശുദ്ധമാണെന്നുറപ്പു വരുത്തിയാൽതന്നെ ഈ രോഗങ്ങൾ ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കാൻ സാധിക്കും.

കിണറുകളുടെ മെച്ചപ്പെടുത്തൽ

മാലിന്യങ്ങൾ പരമാവധി കുറഞ്ഞ വെള്ളം കിട്ടണമെങ്കിൽ കിണറുകൾക്ക് താഴെ പറയുന്ന ഗുണങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കണം.

a] കിണറിന്റെ 50 അടി ചുററളവിൽ കക്കൂസ് [സെപ്ററിക് ടാങ്ക്, ലീച്ച് പിററ്] ആല, മാലിന്യങ്ങൾ ഇടുന്ന കുഴികൾ എന്നിവ ഉണ്ടായിരിക്കരുത്.

b] കിണറിന്റെ അടിയിൽനിന്ന് വേണം വെള്ളം വരാൻ. വശങ്ങളിൽനിന്ന് വെള്ളം കടക്കാതിരിക്കാൻ മുകളിൽ 10 അടിയെങ്കിലും കല്ലും [അല്ലെങ്കിൽ ഇഷ്ടിക] സിമൻറും വെച്ച് വെള്ളം കടക്കാത്ത വിധത്തിൽ കെട്ടണം.

c] ഇങ്ങനെ കെട്ടിയത് നിലത്ത് നിന്ന് രണ്ടോ മൂന്നോ അടിയെങ്കിലും ഉയരത്തിൽ പൊക്കി ഒരു മതിലുണ്ടാക്കണം.

d] ഈ മതിലിന് ചുററും 3 അടിയെങ്കിലും വീതിയിൽ ഒരു പ്ളാററ് ഫാറം ഉണ്ടായിരിക്കുന്നത് നന്ന് [സിമൻറോ കോൺക്രീററോ]. ഈ പ്ളാററ് ഫോറത്തിന് വെള്ളം ഒഴുകിപോകാനായി പുറത്തോട്ട് നേരിയ ചെരിവുണ്ടയിരിക്കണം.

e] പുറത്ത് പോകുന്ന വെള്ളം ഒഴുകിപ്പോകാനുള്ള ചാലും ആവശ്യമാണ്. ഈ ചാൽ കിണറിന്റെ ആവാഹ പ്രദേശത്തിന് വെളിയിലുള്ള ഒരു കുഴിയിൽ വെള്ളമെത്തിക്കണം.

സാധാരണയുള്ള പൊതു കിണറുകൾ ഈ രീതിയിൽ മെച്ചപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. ഇതിനു പുറമേ പൊതുകിണറുകൾ മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള ഒരുവഴി അവയുടെ മുകൾ ഭാഗം ഒരു സിമൻറ്-കോൺക്രീററ് സ്ളാബ് കൊണ്ട് അടക്കുകയെന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ ചെയ്തു കഴിഞ്ഞാൽ വെള്ളം പുറത്തോട്ട് എടുക്കാനായി ഒരു കൈ പമ്പും ഘടിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. ഇങ്ങനെ കിണറിന്റെ മുകൾഭാഗം അടച്ച് ഹാൻഡ് പമ്പ് വെക്കുക വഴി മാത്രം കിണറുകളുടെ മലിനീകരണം തൊണ്ണൂറ് ശതമാനത്തിലേറെ കുറക്കാവുന്നതാണെന്നു കണ്ടിട്ടുണ്ട്.

നിലവിലുള്ള കച്ചാ കിണറുകളും ആഴം , കൂട്ടി. ഹാൻഡ് പമ്പ് സ്ക്രീനും ഘടിപ്പിക്കുക വഴി മെച്ചപ്പെട്ടതാക്കാം. ഇതിനു ശേഷം ഇത്തരം കിണറുകളിൽ വെള്ളമുള്ള ലവലു വരെ പൂഴിമണലും അതിനു മീതെ കളിമണ്ണും നിറക്കാവുന്നതാണ്.

കിണർവെള്ളത്തിൻെറ ക്ളോറിനേഷൻ

തുറന്ന കിണറുകൾ, പ്രത്യേകിച്ച് പൊതുകിണറുകൾ ക്ലോറിനേഷൻ വഴി ശുദ്ധീകരിക്കാവുന്നതാണ്. വരൾച്ചക്കാലത്തും രോഗം പടർന്ന് പിടിക്കാൻ സാദ്ധ്യതയുള്ള സമയങ്ങളിലും ഈ നടപടി പ്രത്യേക പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു. എന്നാൽ ക്ലോറിനേഷൻ കിണറുകൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ബദലല്ല. ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ശേഷം ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

ബ്ളീച്ചിംഗ് പൗഡർ ഉപയോഗിച്ചാണ് സാധാരണയായി കിണർ വെള്ളം രോഗാണു വിമുക്തമാക്കുന്നത്. ബ്ളീച്ചിംഗ് പൗഡറിലുള്ള ക്ളോറിൻ ആണ് അണുക്കളെ കൊല്ലുന്നത്. ഇതു കോളറയടക്കമുള്ള ബാക്ടീരിയകൾക്കെതിരെ ഫലപ്രദമാണെങ്കിലും വൈറസുകളെ [മഞ്ഞപിത്തം, പോളിയോ] നശിപ്പിക്കുന്നില്ല. നല്ല ബ്ളീംച്ചിംഗ് പൗഡറിൽ 33% ക്ളോറിനുണ്ടായിരിക്കണം. വായുവും, വെളിച്ചവും ഈർപ്പവും കൊണ്ടാൽ ഇതിൽനിന്ന് ക്ളോറിൻ നഷ്ടപ്പെടുന്നു. ഇതു തടയാൻ ബ്ളീംച്ചിംഗ് പൗഡറിനോട് ചുണ്ണാമ്പ് ചേർത്ത് വെളിച്ചവും ഈർപ്പവും തട്ടാതെ സൂക്ഷിക്കണം. ഇങ്ങിനെ സൂക്ഷിച്ച പൗഡറേ ജലശുദ്ധീകരണത്തിനു ഉപയോഗിക്കാവൂ. കിണർ വെള്ളം ബ്ളീംച്ചിംഗ് പൗഡർ ഉപയോഗിച്ച് താഴെപ്പറയും വിധം ശുദ്ധീകരിക്കാം.

a] കിണറിലെ വെള്ളത്തിൻെറ വ്യാപ്തം അളക്കുക.

ജലനിരപ്പിൻെറ ആഴം = h

കിണറിൻെറ വ്യാസം = d

വ്യാപ്തം [ലിററിൽ] $= \frac{3.14 \times d^2 \times h}{4} \times 1000$

b] ഓരോകിണറിലെയും വെള്ളത്തിനു ആവശ്യമായ ബ്ളീംച്ചിംഗ് പൗഡറിൻെറ തോത് കണക്കാക്കാൻ ചില പ്രത്യേക ഉപകരണങ്ങളുണ്ട്. പൊതുവിൽ പറഞ്ഞാൽ 1000 ലിററർ വെള്ളത്തിനു 2.5 ഗ്രാം നല്ലയിനം ബ്ളീംച്ചിംഗ് പൗഡർ വേണം.

c] ഇങ്ങനെ കണക്കാക്കിയ തോതിലുള്ള ബ്ളീച്ചിംഗ് പൗഡർ ഒരു ബക്കററിലിട്ട് കുറച്ചു വെള്ളവും ചേർത്ത് കുഴമ്പു രൂപത്തിലാക്കണം [ഒരു സമയം 100 ഗ്രാമിലധികം ബക്കററിലെടുക്കരുത്] പിന്നെ കൂടുതൽ വെള്ളം ചേർത്ത് നല്ലവണ്ണം കലക്കണം. മിനി

ററോളം വെക്കുമ്പോൾ ചുണ്ണാമ്പും തരികളും അടിയിലോട്ട് ഊറും മുകളിലുള്ള വെള്ളം മറെറാരു ബക്കററിലേക്കു മാററുക.

d] ഈ ബക്കററ് കിണററിലേക്ക് ആഴ്ത്തി പലതവണ മേൽപ്പോട്ടും താഴ്പ്പോട്ടും വേഗത്തിൽ നീക്കുക. ആവശ്യത്തിനുള്ള ക്ലോറിൻ വെള്ളത്തിലെത്തിക്കാൻ ഈ പ്രക്രിയ ഒന്നിലേറെ തവണ ചെയ്യേണ്ടതായി വരും.

ബ്ളീംച്ചിംഗ് പൗഡർ കലർത്തിക്കഴിഞ്ഞാൽ ഒരു മണിക്കൂർ നേരത്തേക്ക് വെള്ളം ഉപയോഗിക്കരുത്.

കുളങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തൽ

കുളങ്ങളിലെ വെള്ളം പൊതുവിൽ മാലിന്യം കൂടിയവയാണെന്നു പറഞ്ഞല്ലോ. എന്നാൽ ഈ വെള്ളം മെച്ചപ്പെടുത്തി കുടിക്കാനും മററുമായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ഇതിനായി താഴെപ്പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

a] പുറത്തുനിന്നുള്ള വെള്ളംഅകത്തോട്ട് വരാതിരിക്കാൻ കുളത്തിൻെറ വശങ്ങൾ ഉയർത്തിക്കെട്ടുക.

b] കുളത്തിനു ചുററും വേലികെട്ടുക മൃഗങ്ങൾ അകത്തു കയറാതിരിക്കാനാണിത്.

c] കുളിക്കാനോ വസ്ത്രം കഴുകാനോ ആരെയും സമ്മതിക്കരുത്; കുടിവെള്ളത്തിനായുപയോഗിക്കുന്ന കുളത്തിൽ ആരെയും ഇറങ്ങാനനുവദിക്കാതിരിക്കുന്നതാണുത്തമം. കുളത്തിലെ വെള്ളം മണലിലൂടെ അരിച്ച് സമീപത്തു് കുഴിക്കുന്ന കിണറിൽ എത്തിക്കാവുന്നതാണ്. ഈ കിണറിൽ പമ്പു വെച്ചാൽ നല്ലയിനംവെള്ളം ധാരാളമായി അതിൽനിന്നു് ലഭ്യമാവും.

പൊതുജല വിതരണപദ്ധതികൾ:-

പൊതുപൈപ്പുകളിലൂടെ നമുക്കു കിട്ടുന്ന വെള്ളം റിസർവോയറുകളിൽ നിന്നോ മററു തടാകങ്ങളിൽ നിന്നോ നദികളിൽ നിന്നോ എടുക്കുന്നവയാണ്. പട്ടണങ്ങളിലും ചില ഗ്രാമങ്ങളിലും ഇത്തരം വെള്ളമാണ് കുടിക്കാനായി ലഭിക്കുന്നത്.

ഇങ്ങനെയുള്ള വെള്ളം ശുദ്ധീകരിക്കാൻ പ്രത്യേക ഏർപ്പാടുകൾ വേണം.

1. സംഭരണ ജലം:-

ജല സംഭരണികളിൽ സൂക്ഷിക്കുന്ന പ്രക്രിയ തന്നെ ജലത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം ഉയർത്തുന്നു. നദിയിൽ നിന്നും മററും എടുക്കുന്ന വെള്ളം 10–14 ദിവസം സംഭരണികളിൽ സൂക്ഷിക്കുക വഴി 90% വരെ ബാക്ടീരിയകൾ നശിച്ചു പോകുന്നു.

2. അരിക്കൽ (filteration):-

പൊതുജല വിതരണ സമ്പ്രദായത്തിലെ വെള്ളം ശുദ്ധീകരിക്കലിൽ ഏററവും പ്രധാനപ്പെട്ട പ്രക്രിയയാണിത്. മണൽ ഫിൽട്ടറുകളാണ് ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഇവ രണ്ടു തരത്തിലുണ്ട്. മെല്ലെ അരിക്കുന്നവയും (Slow sand filter) വേഗത്തിൽ അരിക്കുന്നവയും (Rapid sand filters). ആദ്യത്തെ ഇനം രണ്ടാമത്തേതിനെ അപേക്ഷിച്ച് സ്വല്പം കാര്യക്ഷമത കുറവാണെങ്കിലും തൃപ്തികരമാണ്. നിർമ്മിക്കാൻ ചിലവും വളരെ കുറവാണ്. 1.2 മീററർ കട്ടിയിലുള്ള മണലാണ് [0.15–0.35 മില്ലി മീററർ വ്യാസമുള്ള തരികൾ] ഫിൽട്ടറിന്റെ പ്രധാന ഭാഗം. ഇത് ചരലിന്റെ ഒരു ലയറിനു മുകളിൽ പാകിയിരിക്കുന്നു. മണലിന്റെ മുകൾഭാഗത്തെ 2–3 സെൻറിമീറററിൽ ആൽഗേ, പ്ളാങ്ക്ടൺ ഡയാററം, തുടങ്ങിയ ജൈവവസ്തുക്കൾ വളരുന്നു. വെള്ളം ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിൽ ഇത് ഒരു പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്നു.

ഒരിക്കൽ നിർമ്മിച്ചാൽ മണൽ ഫിൽട്ടറുകൾ വർഷങ്ങളോളം ഉപയോഗിക്കാം.

3. ക്ളോറിനേഷൻ:-

പൊതുവിതരണ ജലം ക്ളോറിനേററ് ചെയ്യുക പതിവുണ്ട്. എന്നാൽ അരിക്കലിലൂടെ ശുദ്ധീകരിച്ച വെള്ളം വേണം ക്ളോറിനേററ് ചെയ്യാൻ. വളരെ മലിനമായ നദിയിലെയും മററും വെള്ളം അരിക്കാതെ ക്ലോറിനേററ് ചെയ്യുതുകൊണ്ട് ഒരുപയോഗവുമില്ല. പൊതുവിതരണത്തിനുള്ള ജലം വലിയ തോതിൽ ക്ലോറിനേററ് ചെയ്യാൻ വാതകം, ക്ളോറമീൻ, പെർക്ളോറോൺ എന്നിവയിലേതെങ്കിലും ഉപയോഗിക്കാം. വലിയ തോതിലുള്ള ക്ളോറിനേഷനു് ക്ളോറിൻ വാതകം തന്നെയാണുത്തമം.

സംഭരണം, അരിക്കൽ, ക്ളോറിനേഷൻ എന്നീ പ്രക്രിയകൾക്കു ശേഷമാണ് പൈപ്പുകളിൽകൂടെ വെള്ളം പല സ്ഥലങ്ങളിലായിട്ടെത്തിക്കുന്നത്. ഭൂമിക്കടിയിലുള്ള പൈപ്പുകളിൽ പൊട്ടലോ, ലീക്കോ,

ഉണ്ടെങ്കിലും, ഇത്തരം പൊട്ടിയ പൈപ്പുകൾ പ്രത്യേകിച്ച് അഴുക്കുവെള്ളം കൊണ്ടുപോകുന്ന പൈപ്പുകൾക്കടുത്താണെങ്കിലും, പൈപ്പുകളുടെ ജോയൻറുകൾക്കിടയിൽ ലീക്കുണ്ടെങ്കിലും മററു ശുദ്ധീകരണത്തിനു ശേഷമുള്ള വെള്ളം മലിനപ്പെടാൻ സാദ്ധ്യതയുണ്ട്. സ്ഥിരമായി വെള്ളമില്ലാത്ത പൈപ്പുകളിൽ ചിലപ്പോൾ നെഗററീവ് മർദ്ദമുണ്ടാവുകയും പുറത്തു നിന്നുള്ള മാലിന്യമടങ്ങിയ വെള്ളം അകത്തേക്കു വലിച്ചെടുക്കുകയും ചെയ്യും ഇത്തരം മലിനീകരണം കണ്ടു പിടിക്കണമെങ്കിൽ പല സ്ഥലങ്ങളിലായുള്ള വെള്ളം ഗുണനിലവാരത്തിന് ടെസ്റ്റ് ചെയ്യേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

ലോറി വെള്ളം:-

വരൾച്ചക്കാലത്ത് പല പ്രദേശങ്ങളിലും ലോറികളിൽ വെള്ളമെത്തിക്കാറുണ്ട് ഇതിനു വേണ്ടി സർക്കാർ കോൺട്രാക്ററ് നൽകുകയാണ് പതിവ്. ഈ വെള്ളം എവിടെനിന്ന് എടുക്കുന്നുവെന്നോ അതിൻെറ ഗുണനിലവാരം എന്തെന്നോ പലപ്പോഴും ആരും അന്വേഷിക്കാറില്ല. 1987-88ലെ മരണങ്ങളിൽ 7% ലോറിവെള്ളം കുടിക്കാനായി ഉപയോഗിച്ചവരിലാണ്.

വെള്ളത്തിൻെറ ഗുണനിലവാരം:-

വെള്ളത്തിൻെറ ഗുണനിലവാരം നിശ്ചയിക്കുന്നത് പല ഘടകങ്ങളാണ്. അവയിൽ രോഗം പരത്തുന്നതിൽ പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്നവ ബാക്ടീരിയകളും വൈറസുകളുമാണ്. മലത്തിൽ നിന്നുള്ള മാലിന്യങ്ങൾ വെള്ളത്തിൽ കടന്നുകൂടിയിട്ടുണ്ടോ എന്നറിയാൻ ചെയ്യുന്ന ടെസ്റ്റാണ് "കോളിഫോം കൗണ്ട്" (Coliform count). 100മില്ലി ലിററർ വെള്ളത്തിലുള്ള കോളിഫോം ബാക്ടീരിയകളുടെ എണ്ണമാണിത്. പൊതുവെ പറഞ്ഞാൽ (a) ഒരു സാമ്പിളിലും 100മില്ലിലിററിൽ 10ൽ കൂടുതൽ കോളിഫോം ബാക്ടീരിയകൾ ഉണ്ടായിരിക്കരുത്. (b) ഇ. കോളി എന്ന ബാക്ടീരിയ ഒരു സാമ്പിളിലും ഉണ്ടാകരുത്. (c) ഒരു വർഷം ടെസ്റ്റ് ചെയ്യുന്ന 95% സാമ്പിളുകളും ബാക്ടീരിയാ വിമുക്തമായിരിക്കണം.

ടെസ്ററ് ചെയ്യാൻ സാമ്പിൾ എടുക്കേണ്ടവിധം

200-250 മില്ലി ലിററർ വ്യാപ്തമുള്ള ന്യൂട്രൽ ഗ്ലാസിൻെറ, സ്റെററിലൈസ് ചെയ്ത കുപ്പികളിലാണ് വെള്ളമെടുക്കേണ്ടത്. ടെസ്ററ് ചെയ്യാൻ കൊടുക്കുന്ന ലാബറട്ടറിയിൽ നിന്നു തന്നെ ഇതിനായുള്ള കുപ്പികൾ വാങ്ങുന്നതാണ് നല്ലത്.

ടാപ്പുകളിൽ നിന്നുള്ള സാമ്പിൾ:-

സ്ഥിരമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ടാപ്പിൽ നിന്നാണെങ്കിൽ ടാപ്പ് മുഴുവനായി തുറന്ന് രണ്ടു മിനുട്ട് നേരം വെള്ളം പോകാനനുവദിക്കുക.

എന്നിട്ട് കുപ്പി അടിയിൽ പിടിച്ചു കൊണ്ട് വെള്ളത്തിനടിയിൽ കൊണ്ടു വരിക. കുപ്പി നിറച്ച് സ്റ്റോപ്പർ ഇടുക.

കിണർ, കുളം, നദി തുടങ്ങിയവയിൽ നിന്നുള്ള സാമ്പിൾ

മേൽ പറഞ്ഞ തരത്തിലുള്ള കുപ്പിയുടെ കഴുത്തിൽ കെട്ടിയ ഒരു ചരടോടെ സ്റ്ററിലൈസ് ചെയ്യുക. ഈ ചരടിന്റെ അററത്ത് മറെറാരു ചരട് കെട്ടി കുപ്പി ജലാശയത്തിൽ താഴ്ത്തി വെള്ളമെടുക്കുക.

ഇത്തരത്തിൽ എടുക്കുന്ന സാമ്പിളുകൾ കാലതാമസമില്ലാതെ ലാബറട്ടറിയിൽ എത്തിക്കണം. ഉടനെ എത്തിക്കാൻ സാദ്ധ്യമല്ലെങ്കിൽ ഐസിന്മേൽ വെക്കണം. ഇങ്ങനെ ഐസിന്മേൽവെച്ച സാമ്പിളുകൾ 48 മണിക്കൂറിനകമെങ്കിലും ലാബറട്ടറിയിൽ എത്തിക്കണം.

വീട്ടിൽ വെള്ളം ശുദ്ധീകരിക്കുന്നത്

ചെറിയ തോതിൽ വെള്ളം ശുദ്ധീകരിക്കാൻ ഏററവും നല്ല മാർഗ്ഗം തിളപ്പിക്കലാണ്. 5–10 മിനുട്ട് നേരം തിളപ്പിച്ചാൽ എല്ലാ രോഗാണുക്കളും നശിക്കും. ശുദ്ധമെന്ന് ഉറപ്പില്ലാത്ത വെള്ളം കുടിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് തിളപ്പിക്കുകതന്നെയാണുത്തമം. ഇതുകൂടാതെ ബ്ളിച്ചിംഗ് പൗഡർ, ക്ളോറിൻ ഗുളികകൾ, അയഡിൻ മുതലായ വസ്തുക്കളും വീട്ടിലെ വെള്ളം ശുദ്ധീകരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാം. വിലകൂടിയ ഫിൽട്ടറുകളും ഇതിനായി ലഭ്യമാണ്.

മലനിർമ്മാർജ്ജനം

മൂന്നാം ലോകരാജ്യങ്ങളിൽ പരിസര മലിനീകരണത്തിന്റെ ഏററവും പ്രധാന കാരണം മലത്തിന്റെ നിർമ്മാർജ്ജനത്തിനുള്ള വ്യവസ്ഥകൾ വേണ്ട രീതിയിൽ ഇല്ലാത്തതാണ്. മണ്ണിന്റെയും വെള്ളത്തിന്റെയും ആഹാരത്തിന്റെയും മലിനീകരണം, ഈച്ചകളുടെ പെരുകൽ എന്നിവയ്ക്ക് ഇത് കാരണമാകുന്നു.

കേരളത്തിലെ സ്ഥിതി

കേരളത്തിലെ ഗ്രാമങ്ങളിൽ പരിഷത്ത് നടത്തിയ പഠനത്തിൽ കണ്ടത് ഇപ്രകാരമാണ്.

മലവിസർജ്ജനരീതി	**വീടുകൾ (%)**
പറമ്പിൽ	48.47
തുറന്ന കക്കൂസ്	14.15

കായൽ, തോട്	3.18
സാനിറ്ററി കക്കൂസ്	34.01

ഗ്രാമങ്ങളിലെ ജനങ്ങളിൽ മൂന്നിലൊന്നു മാത്രമേ സുരക്ഷിത കക്കൂസുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുള്ളൂ. ഇവയുടെ ഉപയോഗം വർദ്ധിപ്പിക്കാനുള്ള നടപടികൾ പ്രത്യേകം പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു.

സുരക്ഷിത കക്കൂസുകൾ

കക്കൂസുകൾ ജലസ്രോതസ്സുകളിൽനിന്ന് ചുരുങ്ങിയത് 50 അടിയെങ്കിലും ദൂരെയായിരിക്കണം. കഴിയുന്നതും ജലസ്രോതസ്സുകളെക്കാൾ താഴ്ന്ന പ്രദേശത്തായിരിക്കണം നിർമിക്കുന്നത്. മഴക്കാലത്ത് വെള്ളം കെട്ടിനില്ക്കാൻ സാദ്ധ്യതയുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ അനുയോജ്യമല്ല.

RCA(ESP) മോഡൽ കക്കൂസുകൾ താരതമ്യേന ചെലവു കുറഞ്ഞതാണ്. കുഴിയിലുള്ള മലത്തെ പുറവുമായി ബന്ധമില്ലാതാക്കുന്നത് വളഞ്ഞ പൈപ്പിലുള്ള വെള്ളമാണ് (വാട്ടർ സീൽ). ഇതു കാരണം ഈച്ചകൾക്ക് കുഴിയിലേക്കു പ്രവേശനം ലഭിക്കുന്നില്ല. മാത്രമല്ല കക്കൂസിൽനിന്ന് മണമുണ്ടാകാതിരിക്കാനും ഇതു സഹായിക്കുന്നു.

കുഴി 3-3.5 മീറ്റർ ആഴവും 75 സെന്റി മീറ്റർ വ്യാസവുമുള്ളതായിരിക്കും. ഒരു കുഴി നികന്നാൽ [ഇതിനു 5-10വർഷം വരെ എടുക്കും.] മറ്റൊന്നുണ്ടാക്കി, കണക്ഷൻ പൈപ്പിന്റെ ദിശ മാറ്റിയാൽ മതി.

പട്ടണങ്ങളിലെ മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജനം:-

ചില പട്ടണങ്ങളിലെങ്കിലും വീടുകളിൽനിന്നുള്ള മലവും മറ്റു മാലിന്യങ്ങളും ഡ്രെയിനേജ് പൈപ്പുകളിലൂടെ ശേഖരിച്ചു നീക്കം ചെയ്യുന്നു. ഇത്തരം മാലിന്യങ്ങൾ (sewage) സംസ്കരണത്തിനു ശേഷം കടലിലോ പുഴയിലോ മറ്റു സ്ഥലങ്ങളിലോ ഒഴുക്കിക്കളയുന്നു. ഒഴുക്കുന്നതിനു മുൻപുള്ള സംസ്കരണം ശരിയായ രീതിയിൽ നടന്നില്ലെങ്കിൽ വമ്പിച്ച തോതിലുള്ള മലനീകരണ സാദ്ധ്യതകളുണ്ട്.

നമുക്കു ചെയ്യാവുന്നതെന്ത്

കഴിഞ്ഞ വർഷം വയറിളക്ക രോഗങ്ങൾ പടർന്നു പിടിച്ചപ്പോൾ നമുക്ക് ഫലപ്രദമായിത്തന്നെ ഇടപെടാൻ കഴിഞ്ഞു. സർവേകളിലൂടെയുള്ള പഠനവും, ഓ. ആർ. എസ് ക്ലാസുകളുമായിരുന്നു നമ്മുടെ പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ. ഇത്തവണ നമ്മുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വ്യാപ്തി ഗണ്യമായി വർദ്ധിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. വയറിളക്ക മരണങ്ങൾ തടയുക എന്നതായിരുന്നു കഴിഞ്ഞ വർഷത്തെ പ്രധാന മുദ്രാവാക്യം. വയറിളക്ക

രോഗങ്ങൾ തന്നെ ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കുക എന്നതായിരിക്കണം ഇത്തവണത്തെ ലക്ഷ്യം. ഇതിനായി കേരളത്തിലെ പരിസര പ്രശ്നങ്ങളുമായിക്കൂടെ ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ബന്ധപ്പെടുത്തേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

ജനകീയ രോഗ പ്രതിരോധ സമിതികൾ:-

ഈ വർഷത്തെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ നടത്താൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം. ഇതിനായി ഓരോ യൂനിററും പഞ്ചായത്തു തല ജനകീയ സമിതികൾ രൂപീകരിക്കുന്നതിനു നേതൃത്വം നൽകണം. (ഒരു പഞ്ചായത്തിൽ ഒന്നിലേറെ യൂനിററുകളുണ്ടെങ്കിൽ അവർ ഒത്തു ചേർന്നു) ടൗൺ പ്രദേശങ്ങളിലും മുനിസിപ്പൽ സമിതികൾ രൂപീകരിക്കാവുന്നതാണ്. യൂനിററ് സെക്രട്ടറിയോ മറേറതെങ്കിലും പ്രധാന പ്രവർത്തകനോ ആയിരിക്കണം സമിതിയുടെ സംഘാടകൻ.

ഈ സമിതികളിൽ തീർച്ചയായും ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടവർ 1] പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡൻറ്, മെമ്പർമാർ 2] പി. എച്ച് സിയിലെ ഡോക്ടർ, ഹെൽത്ത് ഇൻസ്പെക്ടർമാരുടെയും മററ് ആരോഗ്യ പ്രവർത്തകരുടെയും പ്രതിനിധികൾ 3] ജല അതോറിററിയിലെ പ്രാദേശിക പ്രതിനിധികൾ 4) അദ്ധ്യാപകർ, 5] മററ് പൊതു പ്രവർത്തകർ.

പ്രവർത്തനങ്ങൾ:-

ഈ സമിതികൾ വിളിച്ചുകൂട്ടി അവയിലൂടെ ഒട്ടേറെ കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യാൻ കഴിയും.

(1) ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസുകൾ:-

കഴിഞ്ഞ വർഷം തുടങ്ങിവെച്ച വയറിളക്ക രോഗത്തെപ്പററിയുള്ള ക്ലാസുകൾ തുടരേണ്ടതാണ്. ചില സ്ഥലങ്ങളിലെങ്കിലും സ്ലൈഡുകൾ ഉപയോഗിച്ചും മററും ഈ ക്ലാസുകൾ നടത്താവുന്നതാണ്. ഒ. ആർ. എസും ഗൃഹപാനീയങ്ങളും ഉണ്ടാക്കേണ്ട വിധം, അവയുടെ പ്രാധാന്യം മരണങ്ങൾ തടയുന്നതിൽ അവക്കുള്ള പങ്ക് എന്നിവയിലാണ് പ്രധാനമായും ഈ ക്ലാസ്സുകളിൽ ഊന്നൽ നൽകേണ്ടത്.

(2) മററ് ഓ. ആർ. എസ്. പ്രചരണം:

— ഓ. ആർ. എസും ഗൃഹപാനീയങ്ങളും ഉണ്ടാക്കുന്നതു കാണിച്ചുകൊടുക്കാവുന്നതാണ്.

— പാനീയ ചികിത്സ പ്രചരിപ്പിക്കുന്ന പോസ്റ്ററുകൾ, ഗ്രാമപത്രങ്ങൾ എന്നിവ സ്ഥാപിക്കുക.

— പഞ്ചായത്തുകളുടെ സഹായത്തോടെ പാനീയ ചികിത്സയെപ്പററിയുള്ള നോട്ടീസുകൾ പ്രചരിപ്പിക്കുക, സിനിമാ തീയററുകളിൽ സ്ലൈഡുകൾ പ്രദർശിപ്പിക്കുക. [പഞ്ചായത്തുകൾ ആരോഗ്യത്തിനു വേണ്ടി നീക്കിവെച്ച പണത്തിൽനിന്ന് ഇത് നിറവേററാൻ നമുക്ക് ആവശ്യപ്പെടാവുന്നതാണ്.]

(3) പി. എച്ച്. സി. കളിലും മററു ആശുപത്രികളിലുമുള്ള മരുന്നുലഭ്യത

വയറിളക്ക രോഗികളെ ചികിൽസിക്കാനുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ പ്രാദേശിക പി.എച്ച്.സി.കളിലും മററ് ആശുപത്രികളിലും ഉണ്ടോ എന്നോ പരിശോധിക്കുകയും ഇല്ലെങ്കിൽ അവ ലഭ്യമാക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുകയും ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

രോഗപ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

രോഗപ്രതിരോധത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള ഹ്രസ്വകാല പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും ദീർഘകാല പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും രൂപം നൽകേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്.

ഹ്രസ്വകാല പരിപാടികൾ

കുടിവെള്ളം

ഈ മേഖലയിൽ നമുക്ക ചെയ്യാവുന്ന ചില കാര്യങ്ങൾ

(1) പഞ്ചായത്ത് / ടൗണിലെ കുടിവെള്ള സ്രോതസ്സുകളെപ്പററിയുള്ള പഠനം.

a] ഏതെല്ലാമാണ് പ്രധാന സ്രോതസുകൾ

b] പൊതുവിതരണ സമ്പ്രദായമുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ ഏതെല്ലാം.

c] എത്രപേർ കിണറുകളെയും മററും ആശ്രയിക്കുന്നു.

d] വെള്ളം കിട്ടാത്ത പ്രദേശങ്ങൾ ഏതെല്ലാമാണ്.

(2) കിണറുകളുടെ ക്ലോറിനേഷൻ പ്രവർത്തനം പ്രത്യേകിച്ചും പൊതുകിണറുകളുടെ. ഇതിനു് പി.എച്ച്.സി. പ്രവർത്തകരുടെ സഹായം കൂടെ തേടുക ആവശ്യമാണ്.

(3) കിണറുകൾ നന്നാവാനുള്ള പ്രവർത്തനം, ആഴം കൂട്ടൽ, കിണറുകൾ സാനിററി ആക്കുക, ഹാൻഡ് പമ്പുകൾ ഘടിപ്പിക്കുക, കല്ലുകൾ, തൊഴുത്തുകൾ മുതലായവ കിണറുകൾക്കടുത്തുനിന്നു മാററുക തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ.

(4) കുളങ്ങളും മററും നന്നാക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക നേതൃത്വം കൊടുക്കുക.

(5) പൊതുജലവിതരണ സമ്പ്രദായം മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ

a] സാമ്പിളുകൾ ലാബറട്ടറിയിൽ എത്തിച്ച് ടെസ്റ്റ് ചെയ്യുക.

b] പൈപ്പുകളുടെ ചോർച്ച, ഭൂഗർഭപൈപ്പുകളുടെ കേടുപാടുകൾ മുതലായവ കണ്ടുപിടിച്ച് പരിഹരിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ. ജല അതോറിററിയിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥൻമാരുടെയും തൊഴിലാളികളുടെയും സഹായം ഇതിനായി പ്രയോഗിക്കാൻ ശ്രമിക്കണം.

c] പൈപ്പുവെള്ളത്തിൻെറ സ്രോതസുകളുടെ മലിനീകരണം തടയാനുള്ള ബോധവൽക്കരണവും മററ് പ്രത്യക്ഷ പ്രവർത്തനങ്ങളും.

d] പൊതുജലവിതരണം ശരിയായ രീതിയിൽ ശുദ്ധീകരിക്കുന്നുണ്ടോ എന്നു പരിശോധിക്കുക. ഇത് ശരിയായ രീതിയിൽ നടക്കുന്നില്ലെങ്കിൽ അതിനുവേണ്ടിയുള്ള സമ്മർദ്ദം ചെലുത്തുക ഉദാഹരണത്തിന് മണൽ- ഫിൽട്ടറേഷൻ ഇല്ലാതെ ക്ലോറിനേഷൻ മാത്രമേ ചെയ്യുന്നുള്ളെങ്കിൽ മണൽ ഫിൽട്ടറുകൾ സ്ഥാപിക്കാൻ വേണ്ടിയുള്ള ആവശ്യം നമുക്ക് മുന്നോട്ടുവെക്കാം.

e] ലോറിവെള്ളം നൽകുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ അതിൻെറ ഗുണനിലവാരം പരിശോധിക്കുക.

f] കക്കൂസുകൾ സ്ഥാപിക്കുവാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ, വീടുകളിലും ഇതിനുപുറമേ പൊതുകക്കൂസുകളും.

ദീർഘകാല പരിപ്രേക്ഷ്യം:-

പഞ്ചായത്തിലെ കുടിവെള്ളത്തിനും സാനിറേറഷനും വേണ്ടിയുള്ള ഒരു ദീർഘകാല പരിപ്രേക്ഷ്യം രൂപപ്പെടുത്താൻ നാം ശ്രമിക്കണം. പഞ്ചായത്ത് തല ആസൂത്രണവും മററും സമീപഭാവിയിൽ യാഥാർത്ഥ്യമാകാൻ സാദ്ധ്യതയുള്ള സാഹചര്യത്തിൽ ഇതിനു പ്രത്യേകം പ്രാധാന്യമുണ്ട്. പഞ്ചായത്തുകൾക്കനുവദിക്കുന്ന തുകയിൽ ഒരു ഭാഗം കുടിവെള്ളം സാനിറേറഷൻ എന്നിവയ്ക്കു വേണ്ടി എങ്ങിനെ ചെലവാക്കാമെന്നു നിർദ്ദേശിക്കാൻ നമുക്ക് കഴിയണം. ഇപ്പോൾ നടത്തുന്ന പരിപാടികളിൽ പഞ്ചായത്ത് മെമ്പർമാർ മററ് പൊതു പ്രവർത്തകർ എന്നിവരെ പങ്കെടുപ്പിക്കുക വഴി ഇത്തരത്തിലൊരു ആസൂത്രണത്തിൻെറ ആവശ്യകത അവരെ ബോദ്ധ്യപ്പെടുത്താൻ നമുക്ക കഴിയണം.

റിപ്പോർട്ട്

ജനകീയ രോഗ പ്രതിരോധ കമ്മററികഠം രൂപീകരിച്ചാൽ താഴെ പറയുന്ന വിവരങ്ങഠം ആരോഗ്യ സമിതി കൺവീനറെ അറിയിക്കുക. [ഡോ: കെ. പി. അരവിന്ദൻ, പാത്തോളജി വിഭാഗം മെഡിക്കൽ കോളേജ് കോഴിക്കോട് 673008] സംസ്ഥാനവ്യാപകമായി നാം നടത്തുന്ന പ്രവർത്തനം വിലയിരുത്താൻ ഇത് ആവശ്യമാണ്.

1. പഞ്ചായത്തിന്റെ പേര്/താലൂക്ക്/ജില്ല.
2. കൺവീനറുടെ പേരും അഡ്രസ്സും.
3. മെമ്പർമാർ—പേരും ജോലിയും.
4. പ്രധാനമായി ചെയ്യാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങഠം.

ഏപ്രിൽ 1നു് മുൻപ് റിപ്പോർട്ട് അയച്ചു തരിക. പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഒരു റിപ്പോർട്ടും തുടർന്നു് അയച്ചു തരേണ്ടതാണ്.

O